

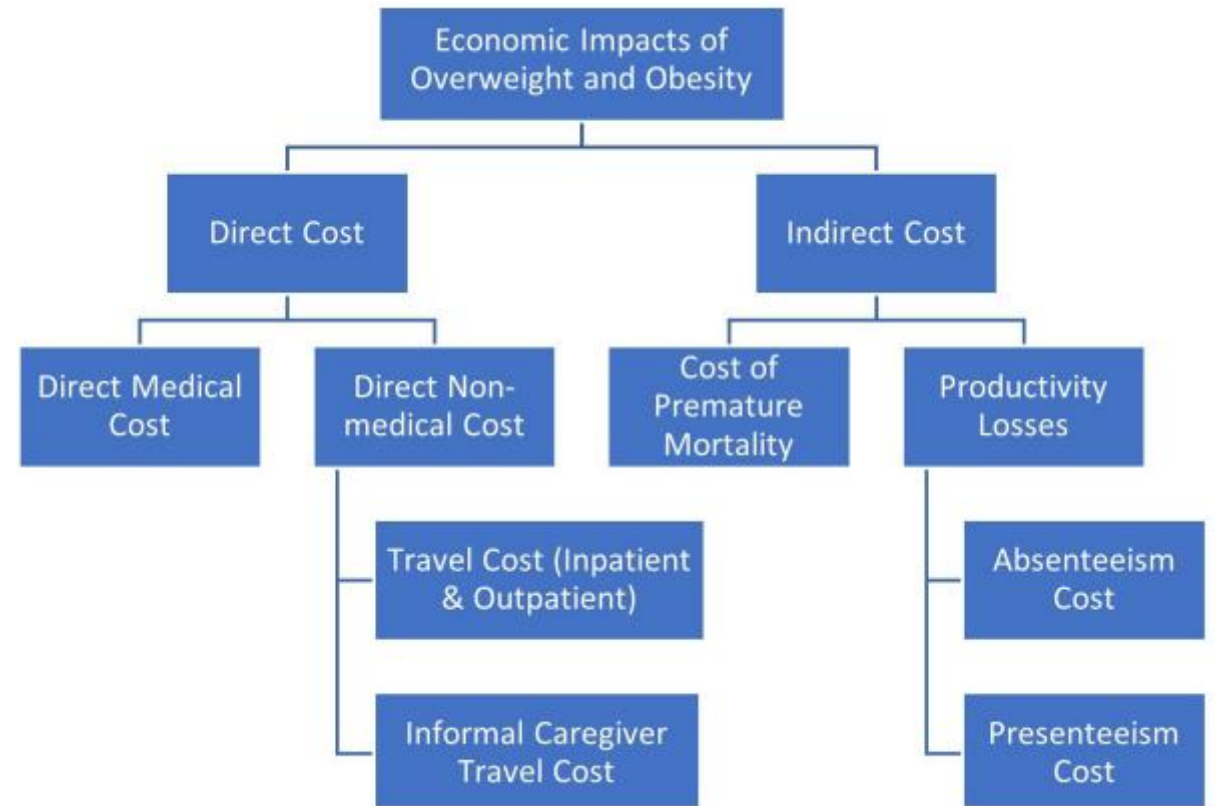
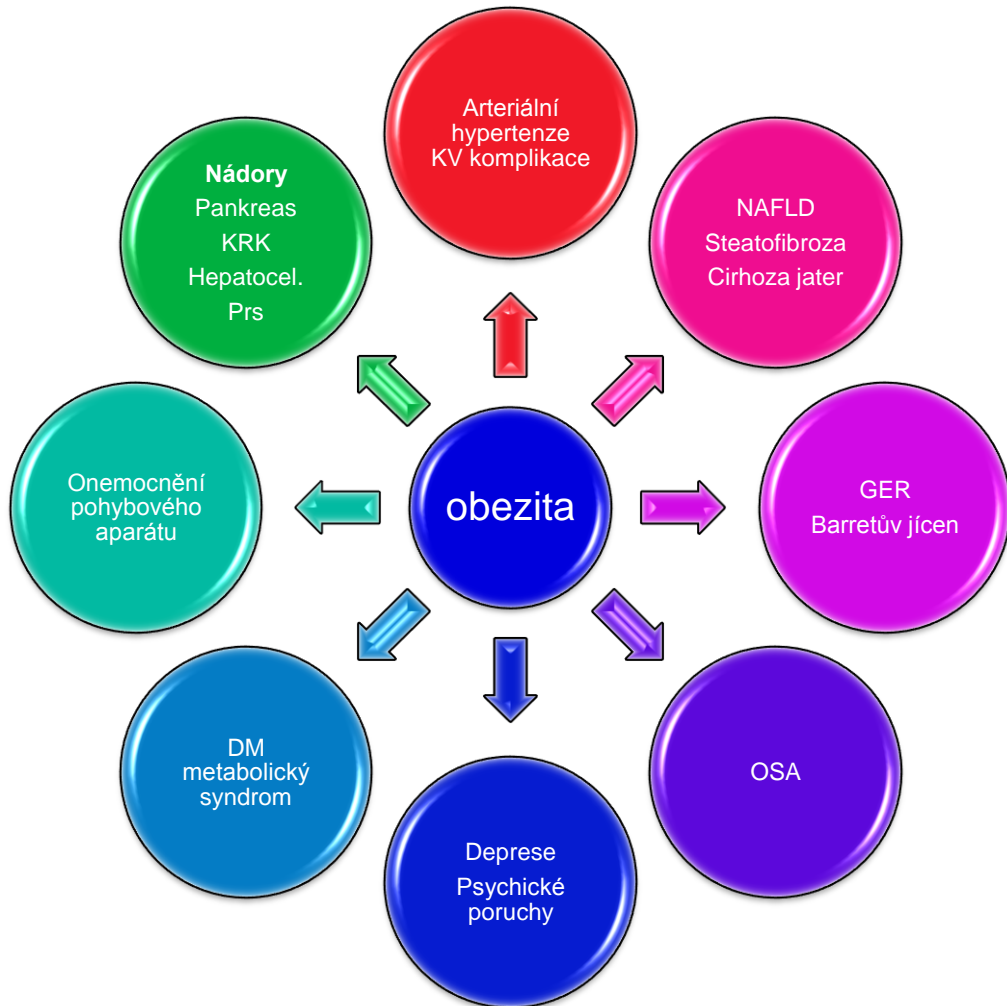
Léčba obezity



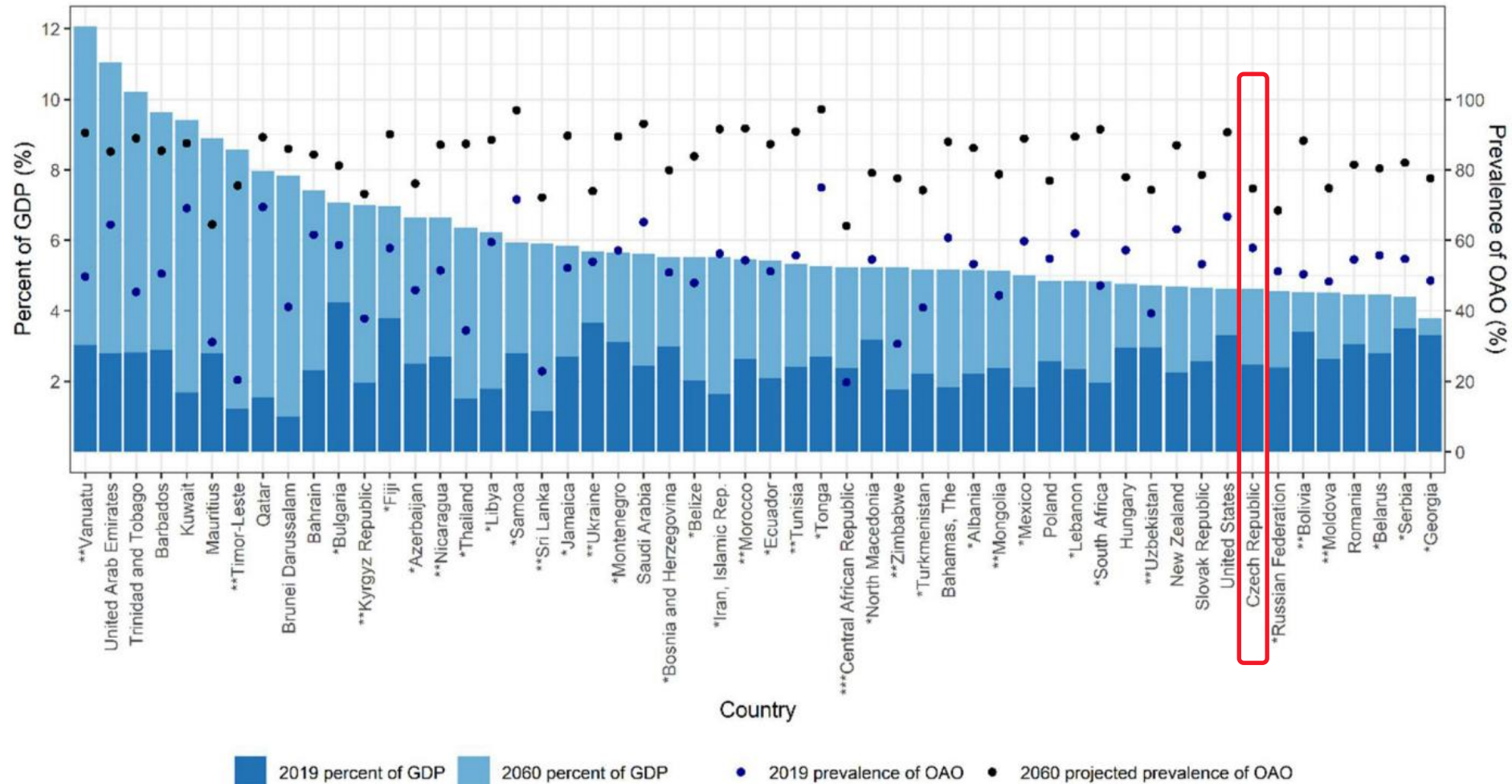
Ondřej Ludka

Všeobecná interní klinika

Obezita je nemoc (MKN-E660) a drahá nemoc



A kolik obezita vlastně stojí?

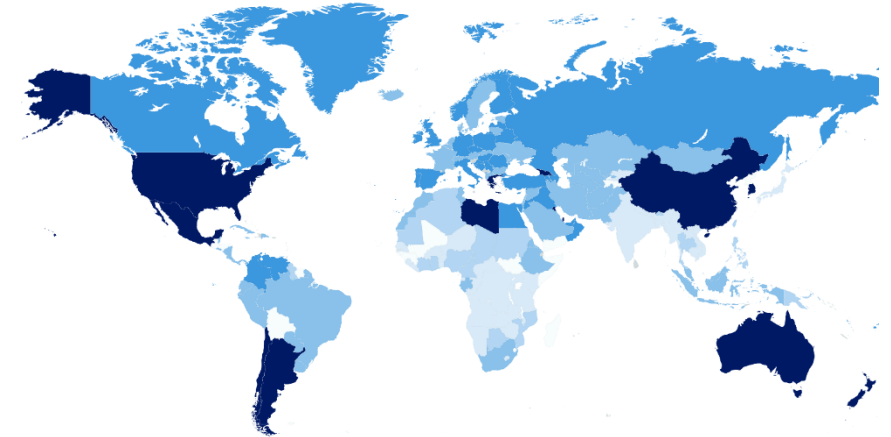


Prevalence obezity u dospělých

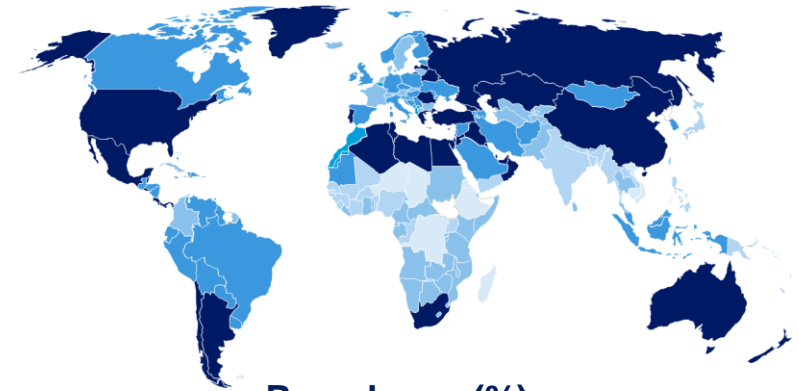
764

miliónů lidí
žije s obezitou

Muži



Ženy



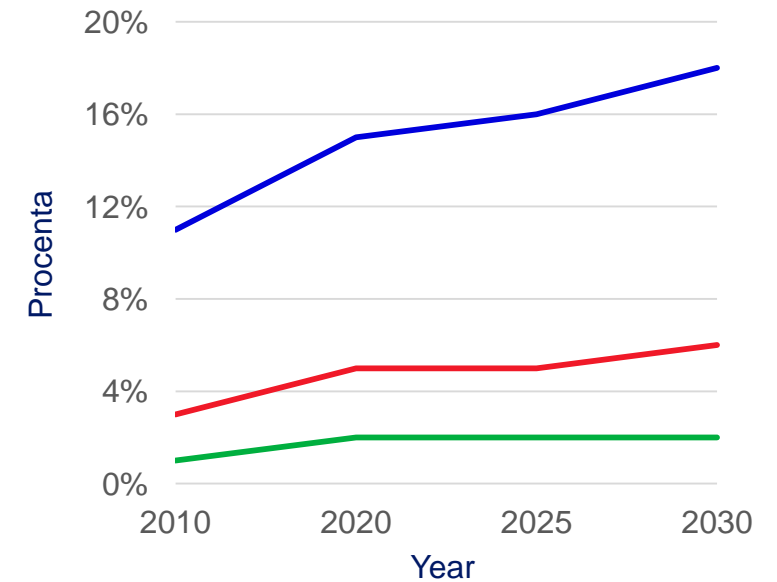
Prevalence (%)



Predikce prevalence obezity u dospělých



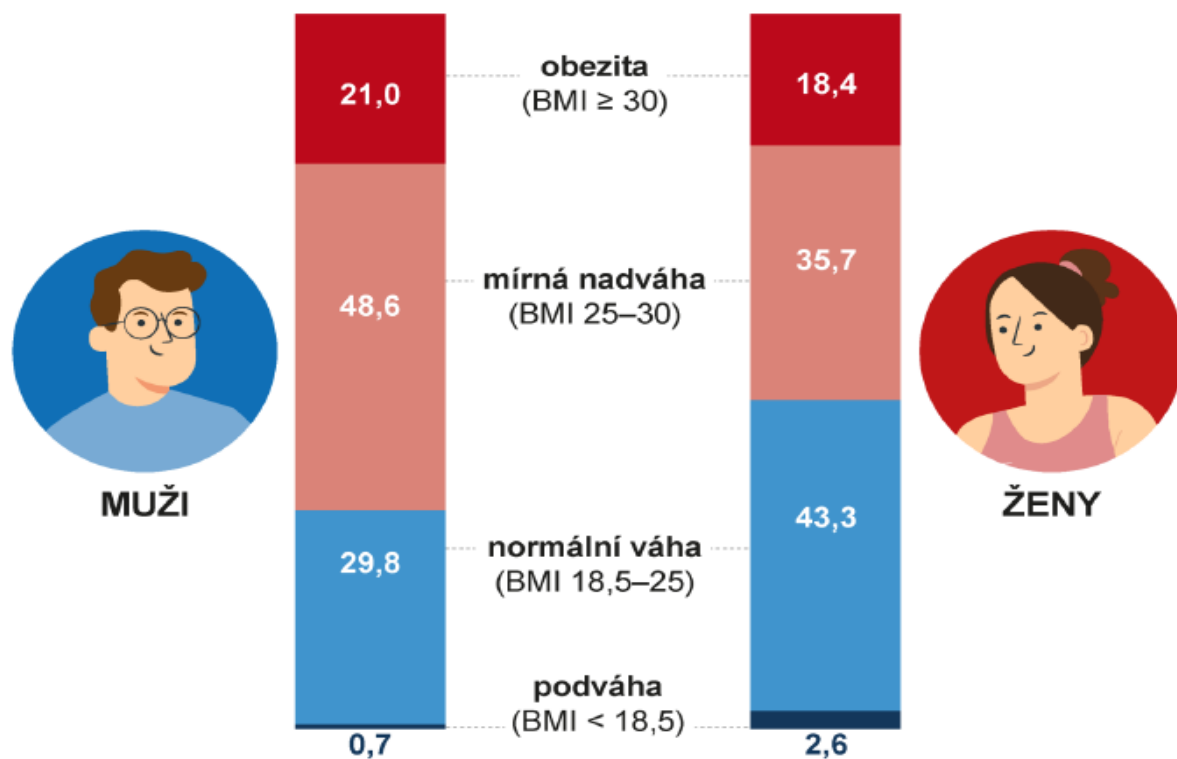
Prevalence v čase
Předpokládá se, že celosvětová prevalence obezity bude v příštím desetiletí neustále narůstat



- Obesity (Class I, II and III) BMI ≥30kg/m²
- Obesity (Class II and III) BMI ≥35kg/m²
- Obesity (Class III) BMI ≥40kg/m²

Výskyt obezity v ČR v roce 2022

BODY MASS INDEX (BMI) (2022, %)



Průměrná hodnota BMI obyvatel ČR v roce 2022 značí mírnou nadváhu.

26,2



O 5 let dříve v roce 2017 činila

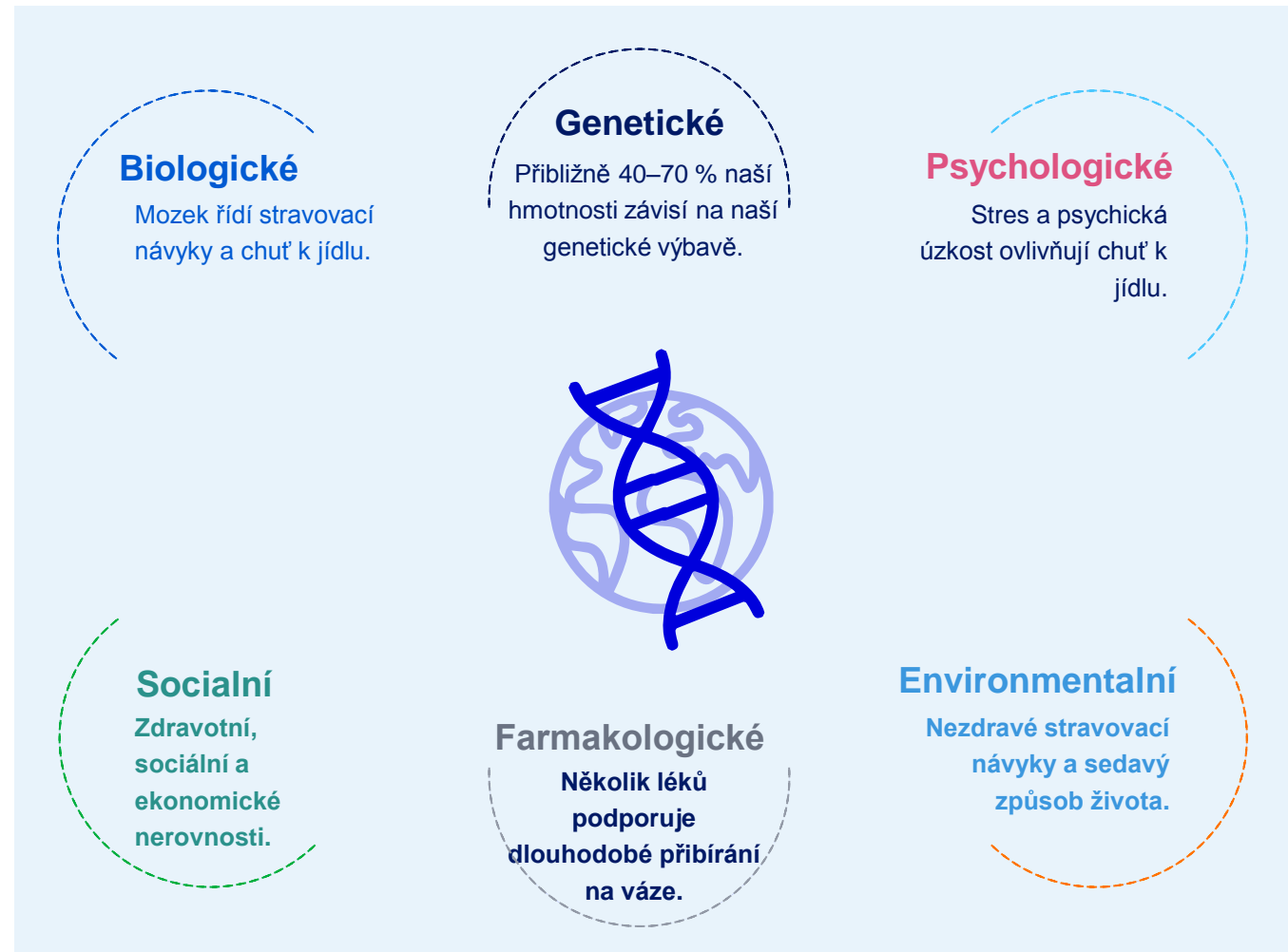
25,2



Hodnota BMI postupně narůstá s přibývajícím věkem.



K obezitě může vést mnoho cest



Komplikace obezity

Body mass index ≥ 30

3% CMP



3.5% Srdeční selhání



8% ICHS



9% Polycystic ovary syndrom



19% Deprese



21% Diabetes



21% Infarkt myokardu



29% NAFLD



35% GER



~40% Spánková apnoe



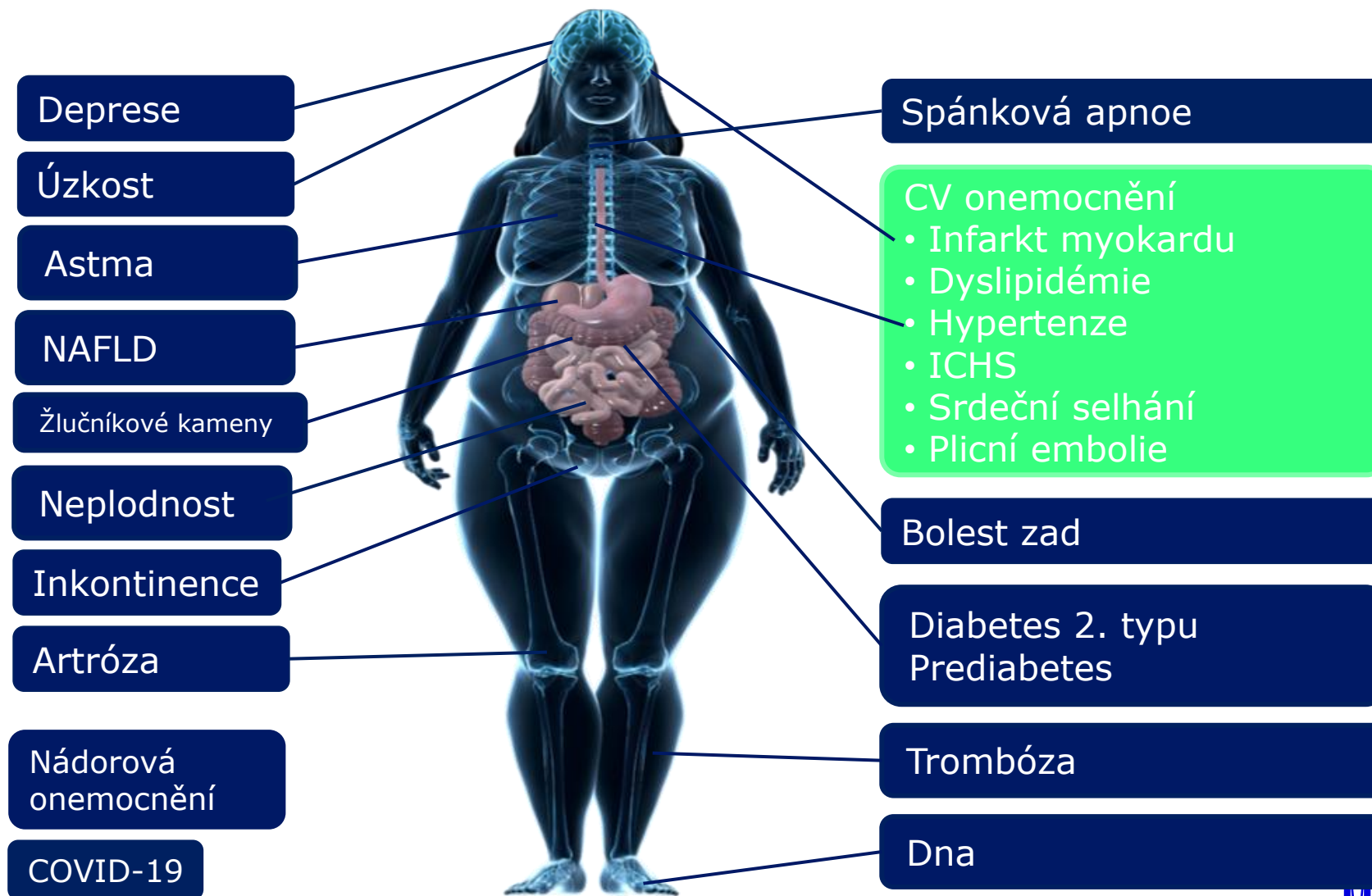
51% Hypertenze



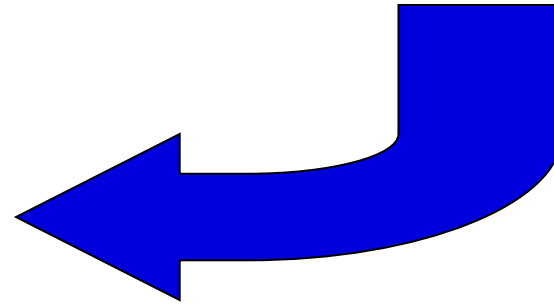
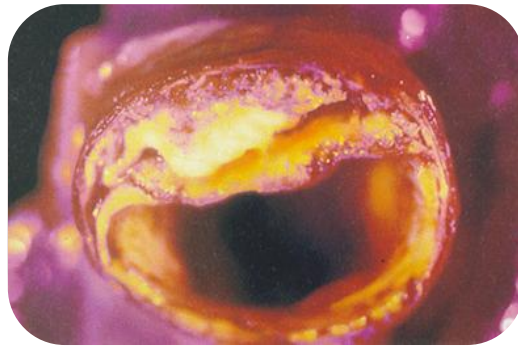
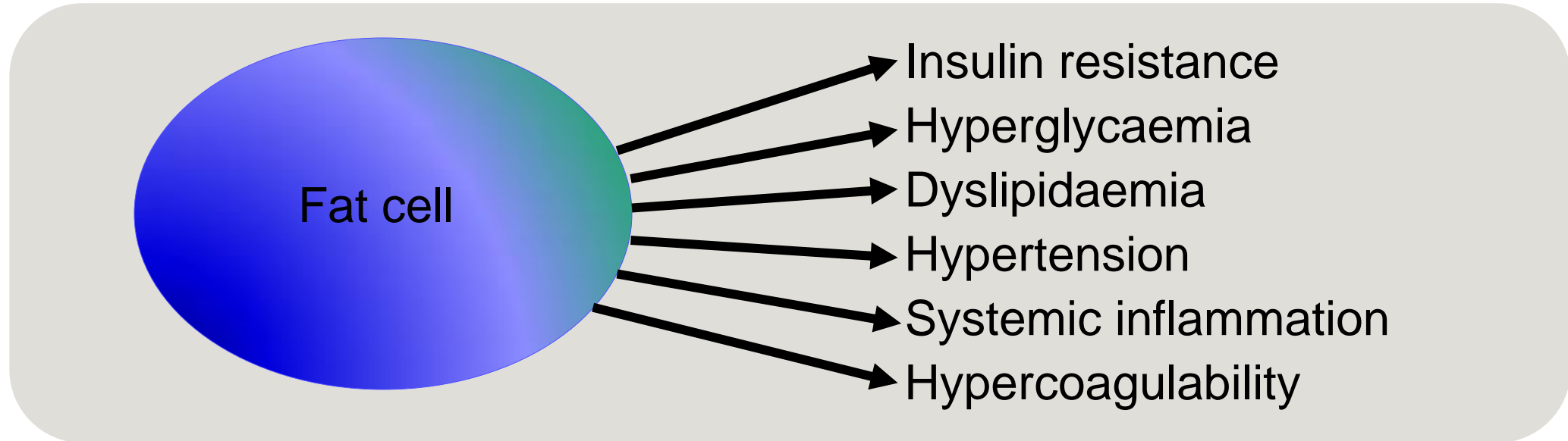
52% Kolenní artróza



Obezita je spojena s četnými komorbiditami...



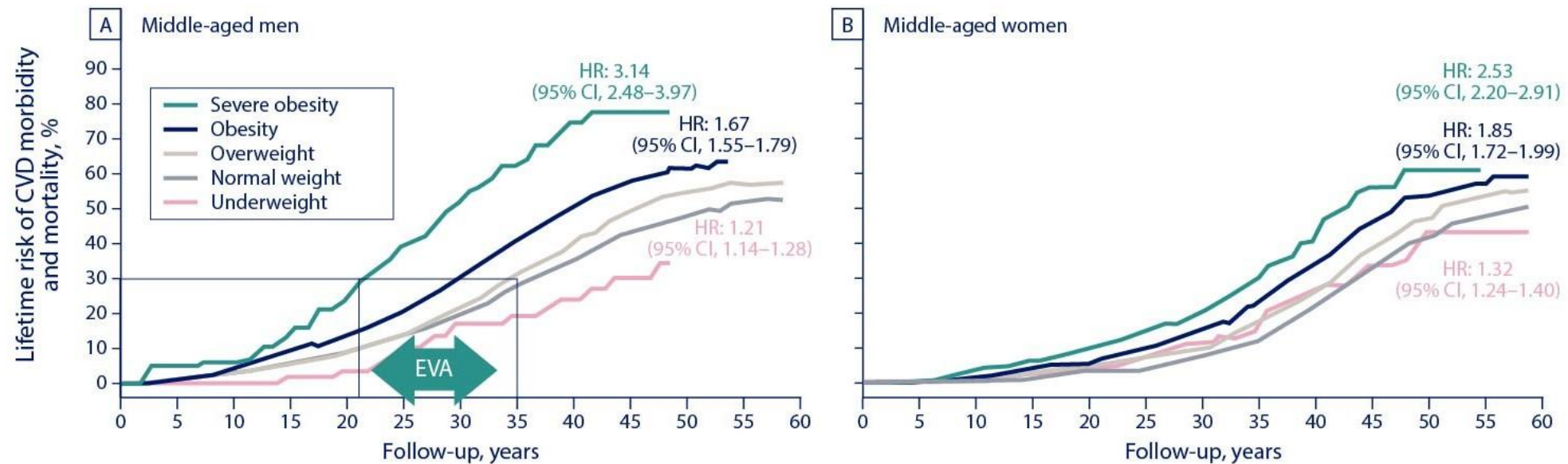
Vztah mezi obezitou a KVO



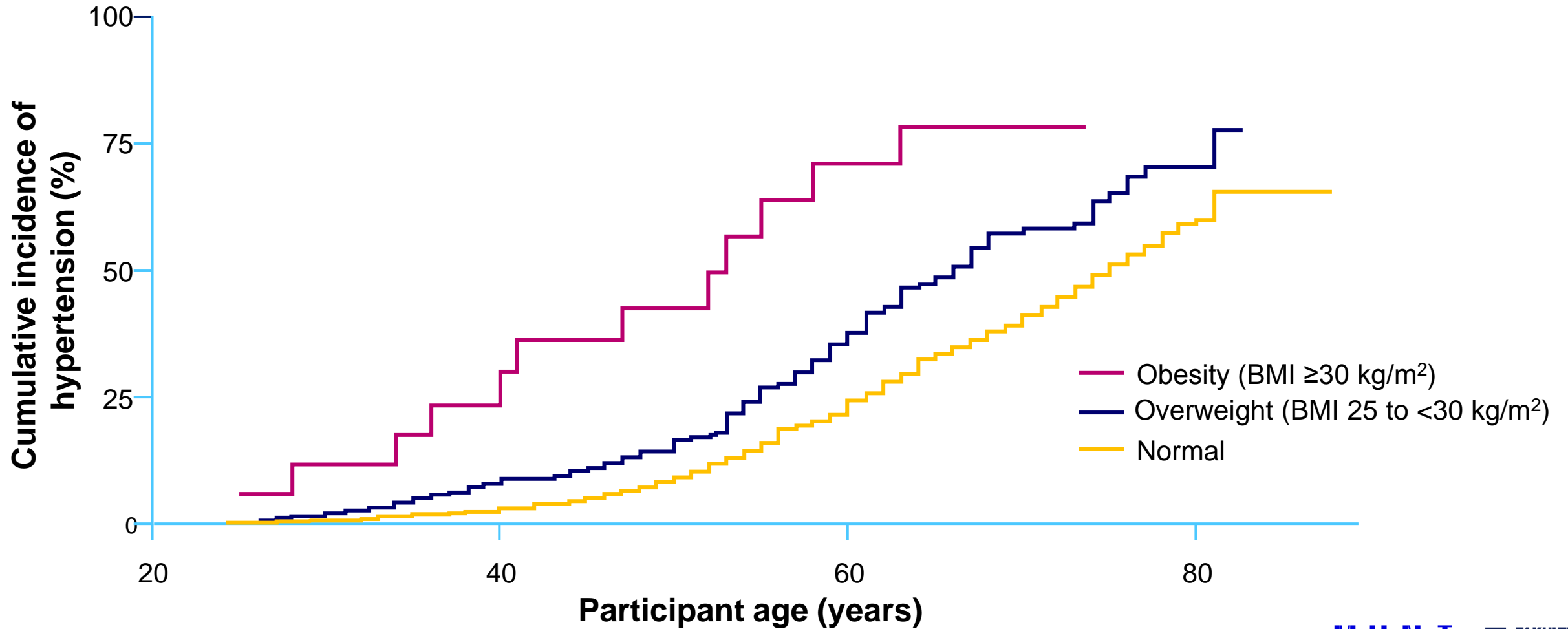
Obezita a celoživotní riziko vzniku KVO

Lifetime risks for incident CVD

Cardiovascular disease lifetime risk pooling project (N=190,672)



Hypertenze a obezita

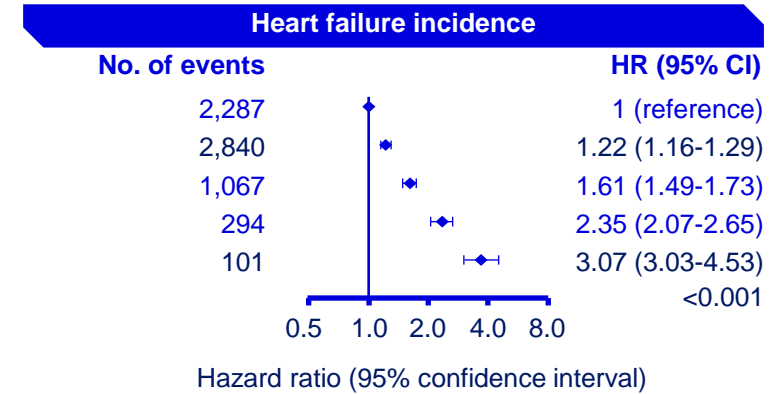
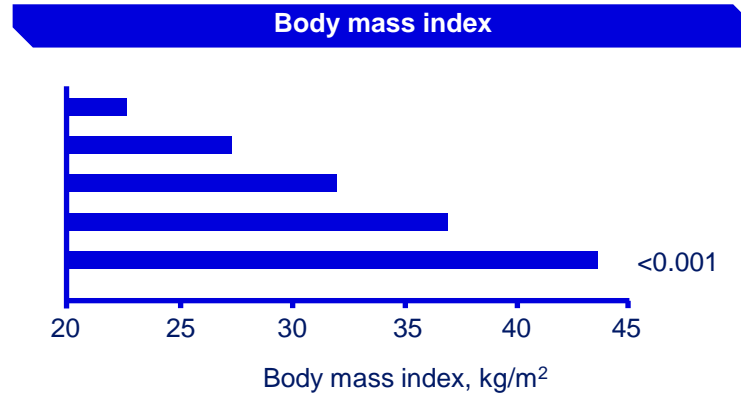


Srdeční selhání a obezita

Categories of body mass index

Categories of body mass index	No. of individuals
18.5-24.9	56,336
25-29.9	48,840
30-34.9	15,006
35-39.9	3,362
>=40	984

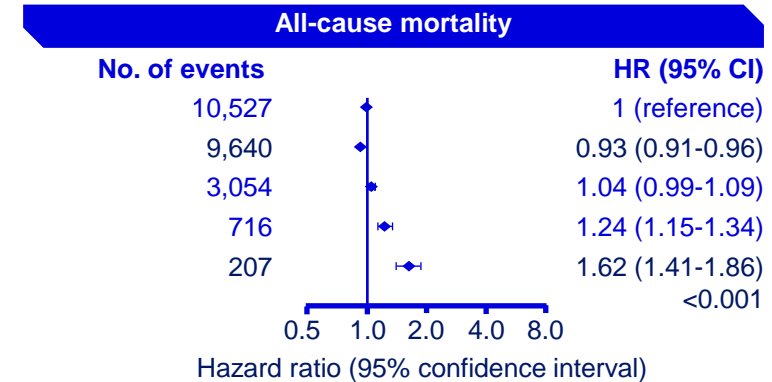
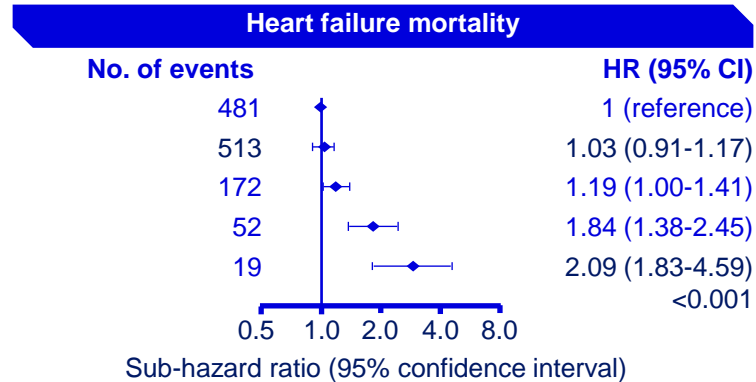
P for trend



Categories of body mass index

Categories of body mass index	No. of individuals
18.5-24.9	57,438
25-29.9	49,828
30-34.9	15,269
35-39.9	3,419
>=40	1,005

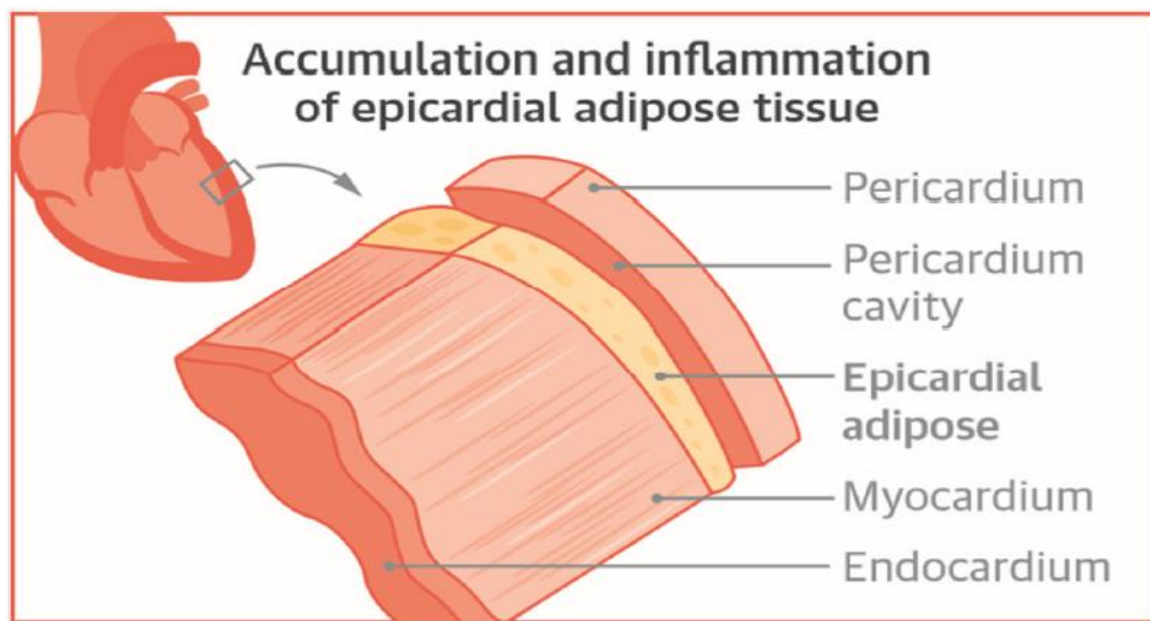
P for trend



Fibrilace síní a obezita

every 5 kg/m² increase in BMI could increase about 10-30% higher risks of AF

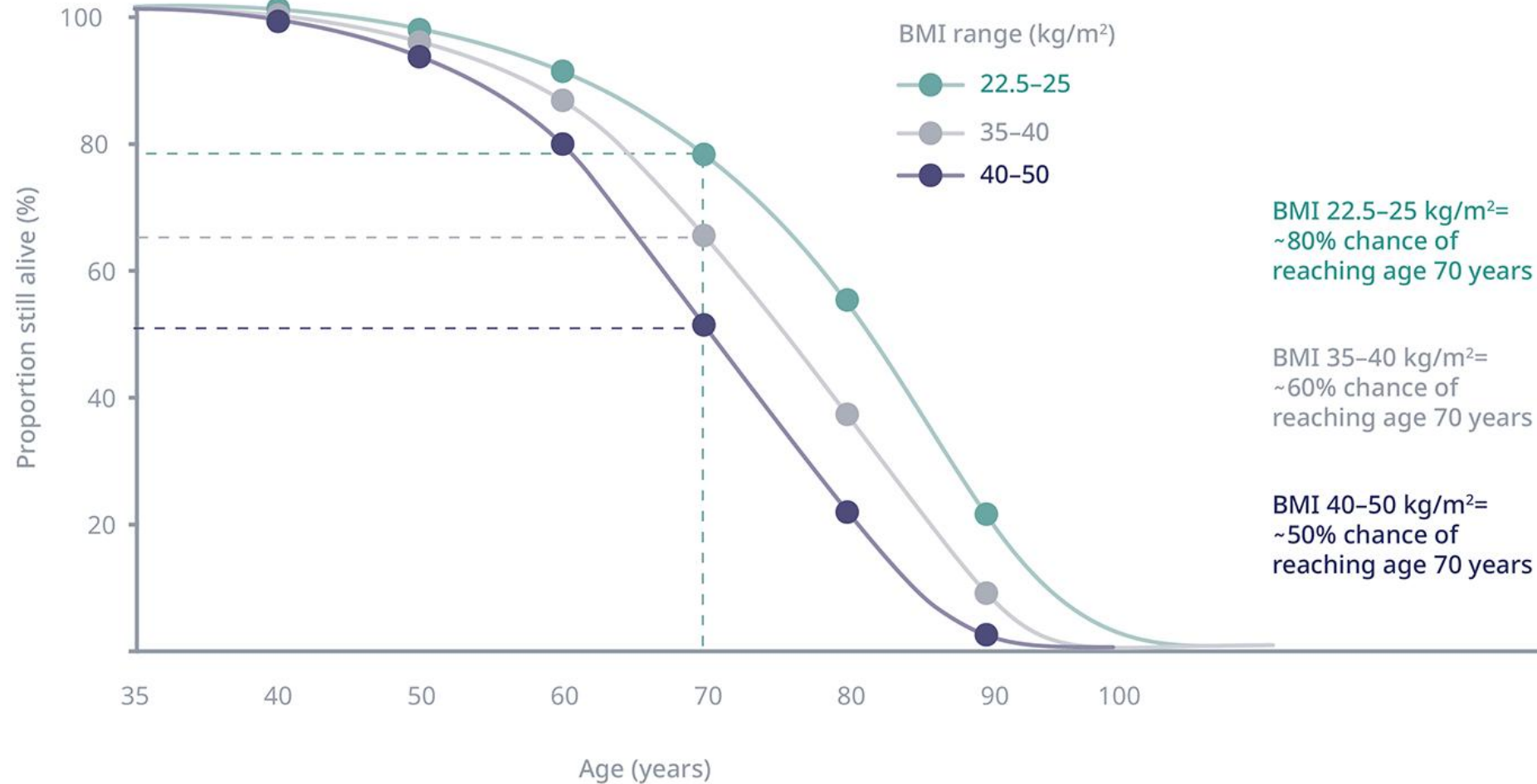
every 1 kg/m² reduction in BMI was associated with a significant 7% reduction in the risk of AF



Structure and terminology of the various layers of the heart (Packer¹⁴) [Color figure can be viewed at wileyonlinelibrary.com]

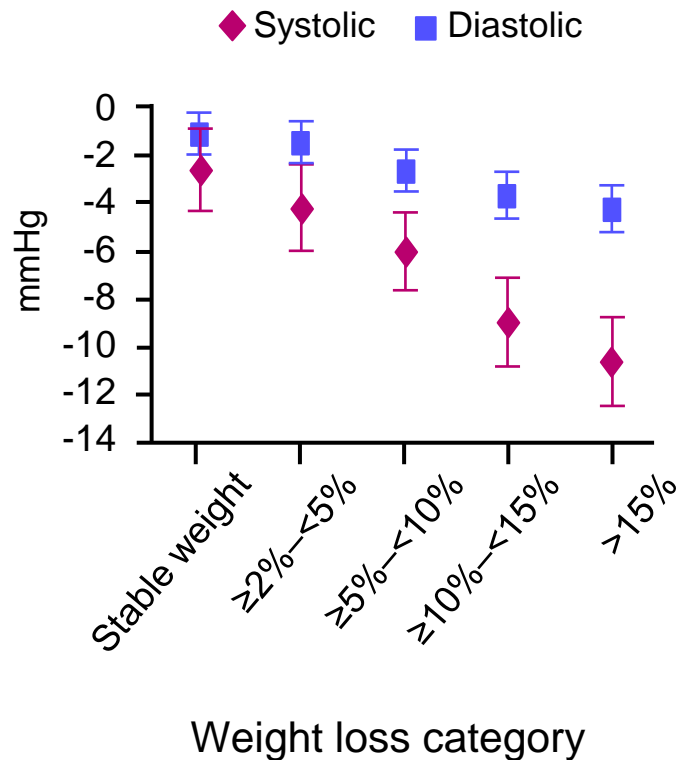
Obezita a životní prognóza

Increased BMI associated with decreased life expectancy

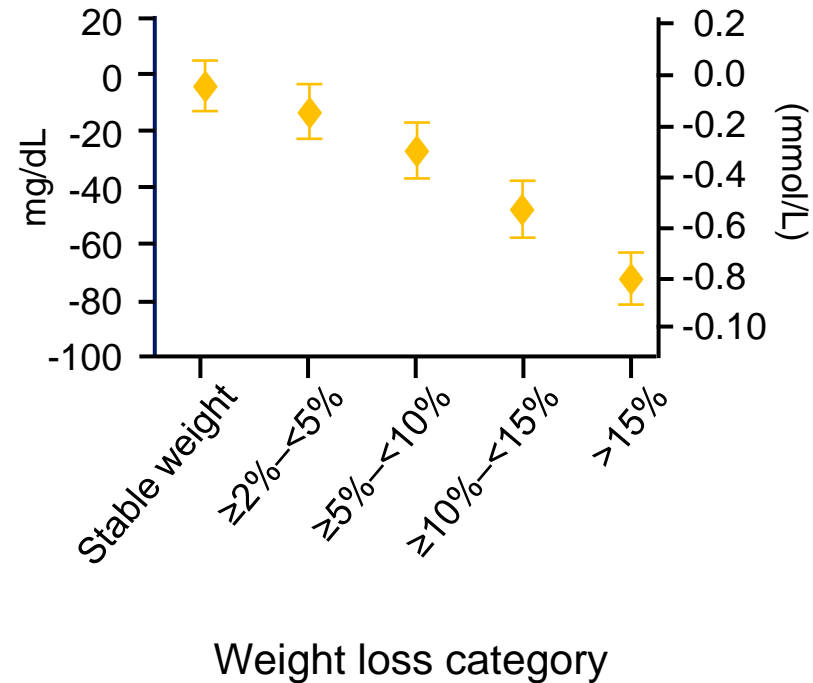


Ztráta hmotnosti a redukce rizikových faktorů

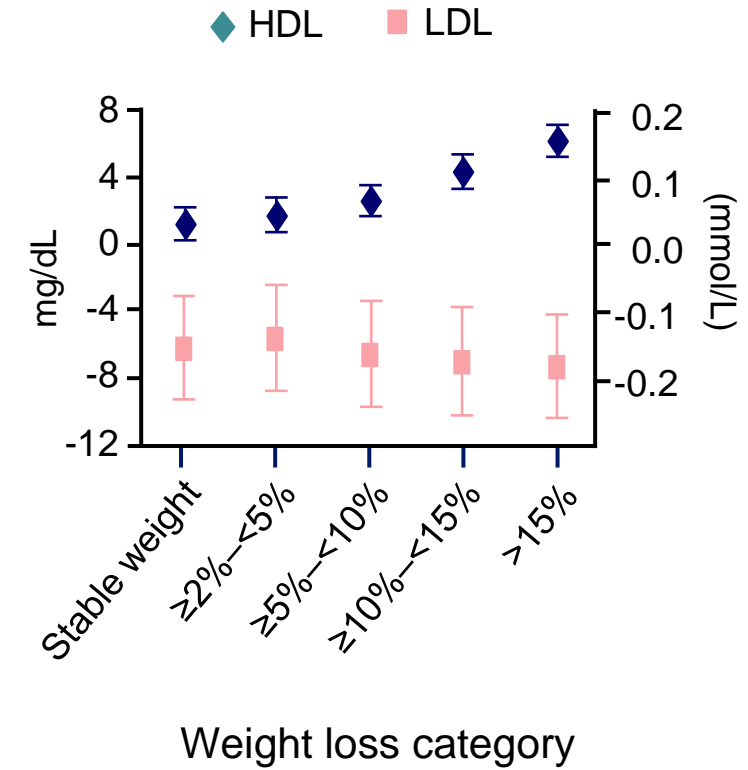
Change in blood pressure



Change in triglycerides

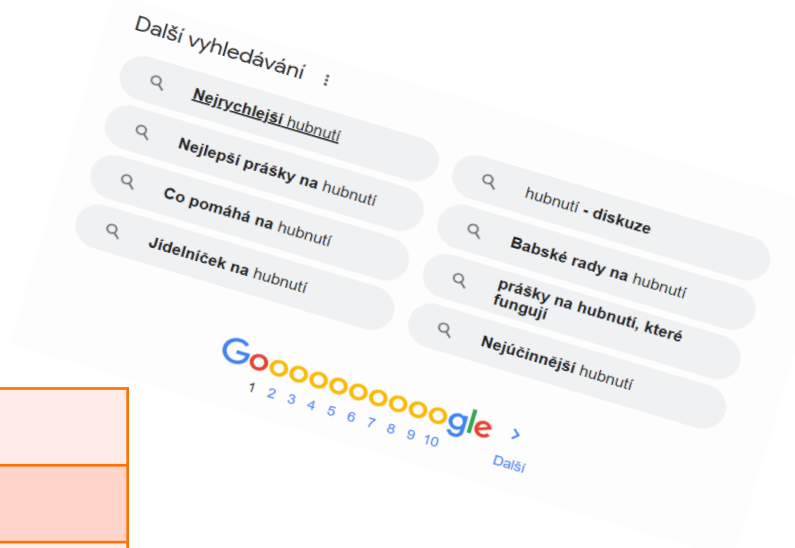


Change in HDL and LDL



Pozice obézního pacienta

PLÁNOVÁNÍ
DIETNÍ
FÁZE



Deprese
Ztráta sebevědomí
Zvýšené riziko poruch příjmu potravy
Vyhýbání se cvičení
Sociální izolace
Vyhýbání se návštěvám u lékaře
Další vzestup hmotnosti
Suicidium



Pilíře v managementu obezity

Doporučení životního stylu



- Léčebná nutriční terapie
- Fyzická aktivita

Behaviorální intervence: ~5% ztráta hmotnosti



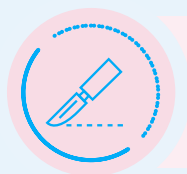
- Modifikace chování
- Kognitivně behaviorální terapie
- Poradenství

Farmakoterapie: ztráta hmotnosti ~5–15 %



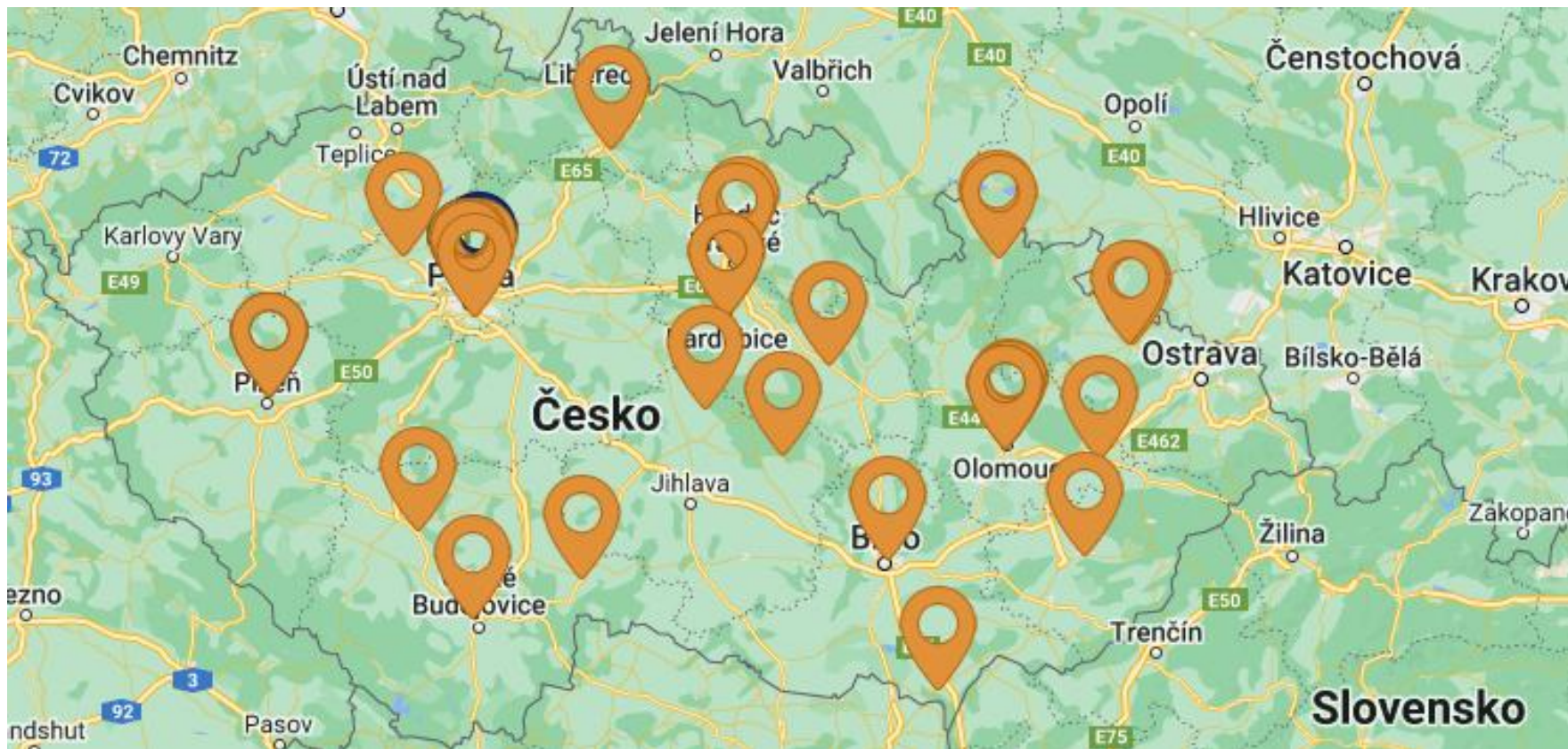
- Naltrexone/bupropion
- Phentermine/topiramate
- Orlistat
- Liraglutide 3.0mg

Endoskopické / chirurgické intervence: ztráta hmotnosti ~12–30 %.



- Endoskopické výkony: ztráta hmotnosti ~12-20%.
- Bariatrická chirurgie: ztráta hmotnosti ~20-30%.

Obezitologická pracoviště v ČR



Strategie léčby obezity (EASO)

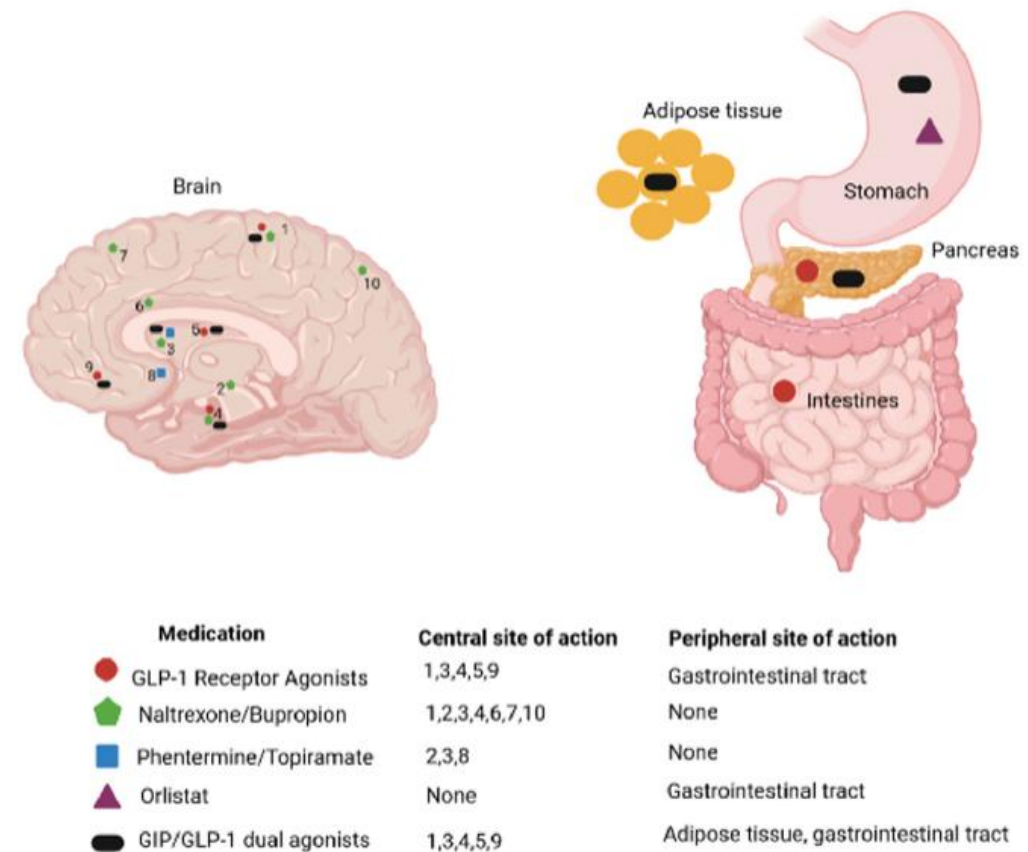
BMI (kg/m ²)	Obvod pasu (cm)		Komplikace obezity
	muži < 94; ženy < 80	Muži ≥ 94; ženy ≥ 80	
25,0 – 29,9	RO	RO	RO + F *
30,0 – 34,9	RO	RO + F	RO + F + CH**
35,0 – 39,9	RO + F + CH	RO + F + CH	RO + F + CH
> 40	RO + F + CH	RO + F + CH	RO + F + CH

RO = režimová opatření; F = farmakoterapie; CH = metabolicko-bariatrická chirurgie; * individuální přístup, **pacienti s obezitou a DM2T (dle ADA 2022);

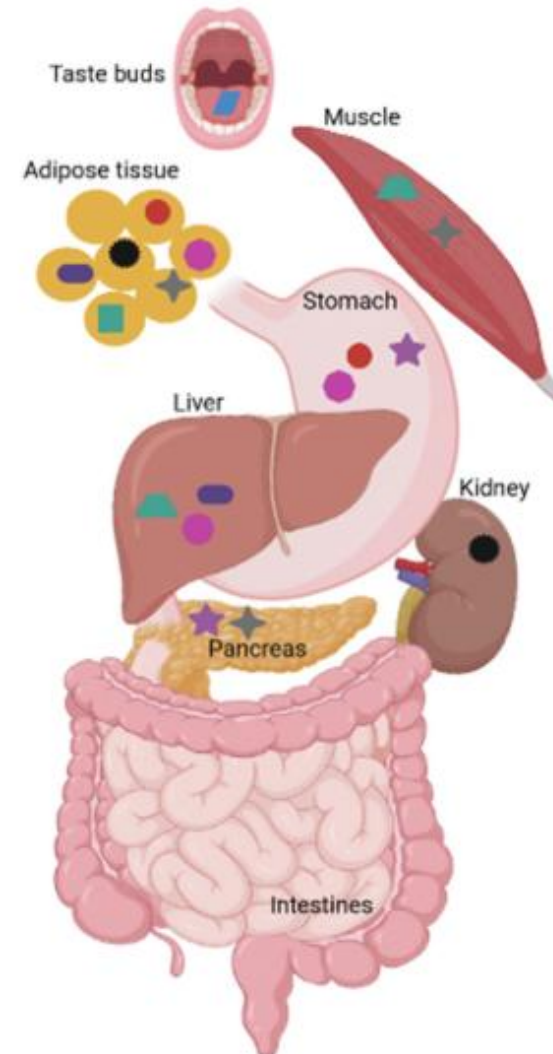
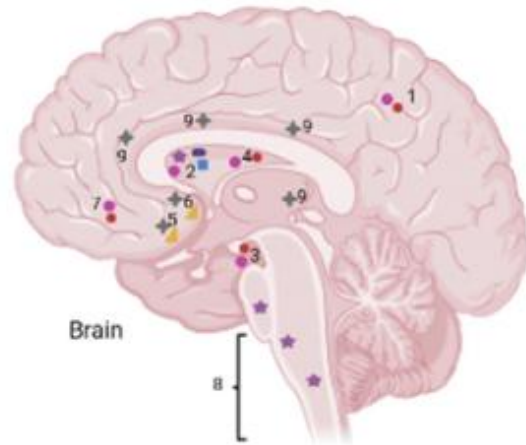
dle ASMBS/IFSO 2022 je metabolická a bariatrická chirurgie indikována u BMI ≥35 „bez ohledu na přítomnost, nepřítomnost nebo závažnost onemocnění souvisejících s obezitou" a má být zvažována u osob s BMI 30–34,9 a komorbiditami; u asijské populace BMI ≥ 27,5

Současná antiobezitika

Drug (trade name)	Approval FDA/EMA (year)	Mechanism of action	Adverse events ^a
Orlistat (Xenical, Alli)	FDA 1999 EMA 1998	Gastric and pancreatic lipase inhibitor	Oily rectal leakage, abdominal distress, abdominal pain, flatulence with discharge, fecal urgency, steatorrhea, fecal incontinence, increased defecation
Phentermine/Topiramate (Qsymia)	FDA 2012	NE agonist/GABA agonist, glutamate antagonist	Elevation in heart rate, mood and sleep disorders, cognitive impairment, metabolic acidosis, paresthesia, dry mouth
Naltrexone/Bupropion (Contrave/Mysimba)	FDA 2014 EMA 2015	Opioid receptor antagonist/DA and NE reuptake inhibitor	Nausea, constipation, headache, vomiting, dizziness, insomnia, dry mouth, diarrhea, sleep disorder
Liraglutide (Saxenda)	FDA 2014 EMA 2015	GLP-1 analogue	Increased heart rate, hypoglycemia, constipation, diarrhea, nausea, vomiting, headache
Semaglutide (Wegovy)	FDA 2021 EMA 2021	GLP-1 analogue	Nausea, vomiting, diarrhea, abdominal pain, constipation, headache
Setmelanotide (Imcivree)	FDA 2020 EMA 2021	MC4R agonist	Injection site reactions, hyperpigmentation, nausea, headache, diarrhea, vomiting, abdominal pain
Tirzepatide ^c	Under consideration by FDA	GIP/GLP-1 dual agonist	Nausea, diarrhea, decreased appetite, vomiting, constipation, dyspepsia, and abdominal pain

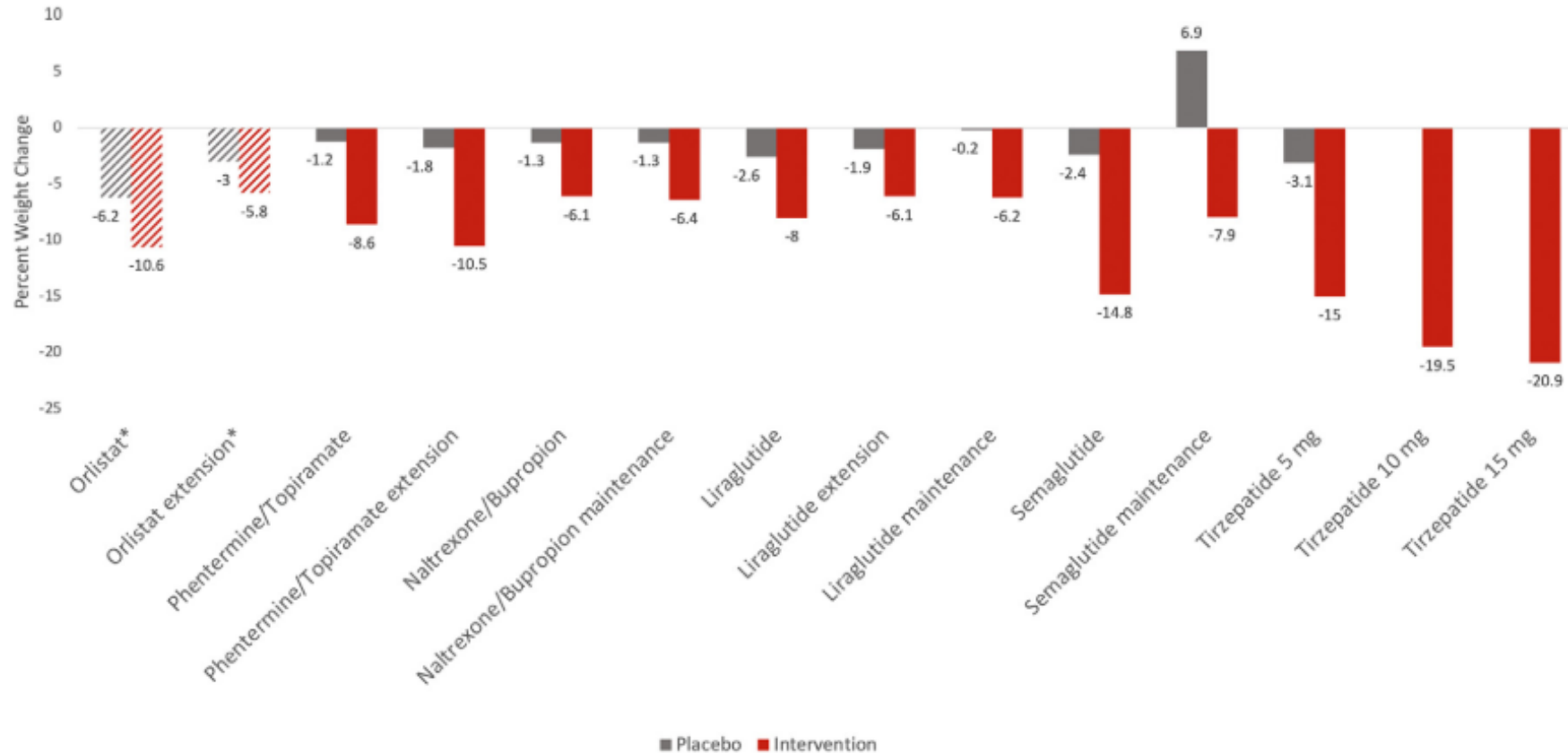


Místa účinku budoucích antiobezitik

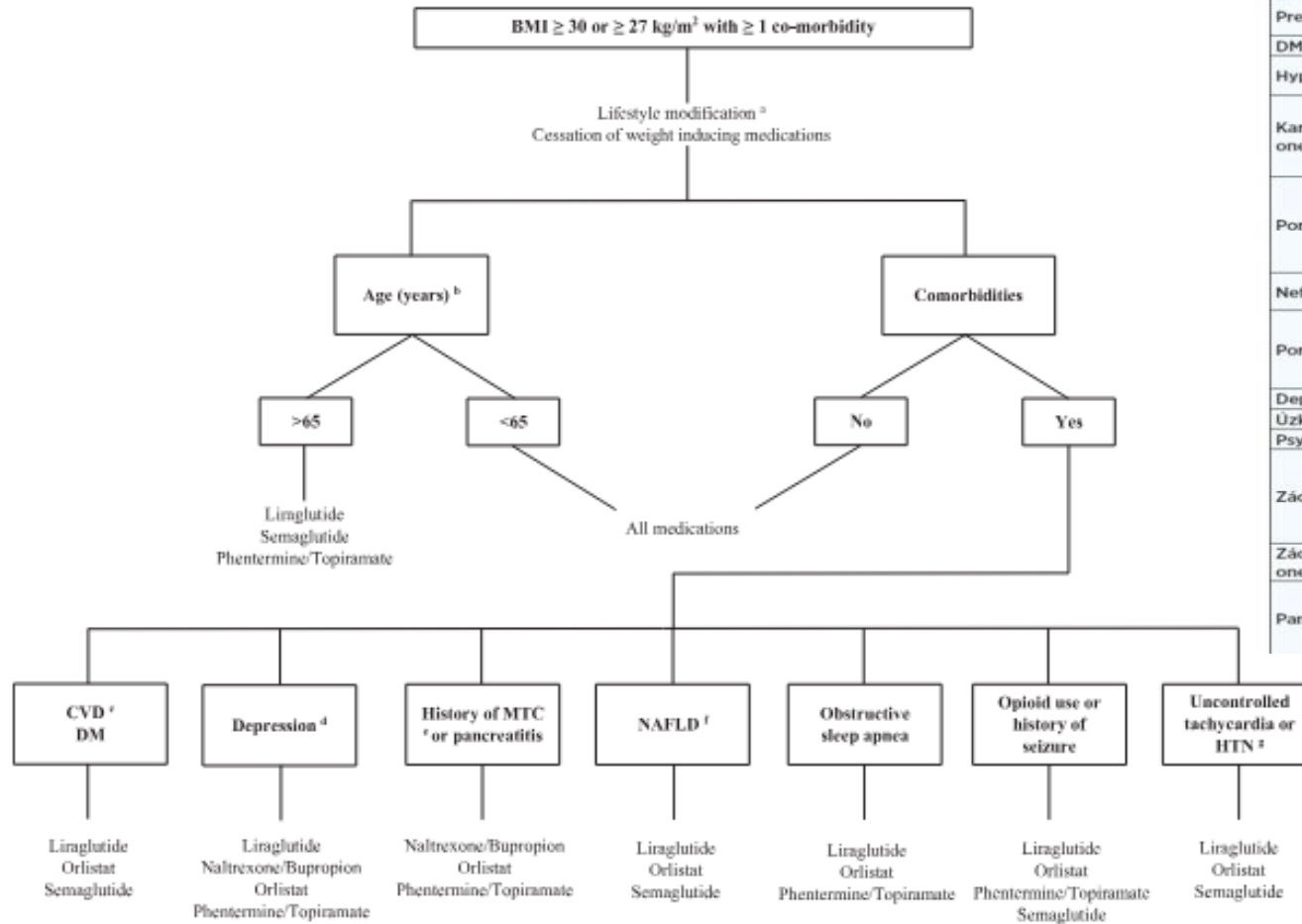


Medication	Central site of action	Possible peripheral site of action
● GLP-1/glucagon dual agonists	1,3,4,7	Adipose tissue, gastrointestinal tract
● GIP/GLP-1/glucagon tri agonists	1,2,3,4,7	Adipose tissue, gastrointestinal tract, liver
■ Y2R agonists	2	None
★ Amylin receptor agonists	2,8	Stomach, pancreas
● SGLT-2 inhibitors	None	Adipose tissue, kidneys
▲ Methylphenidate	5,6	None
▲ Glabridin analogue	None	Liver, muscle
◆ Oxytocin	5,6,9	Adipose tissue, pancreas, muscle
● Leptin sensitizers	2	Adipose tissue, liver
■ Vitamin E	None	Adipose tissue
■ Taste receptor activator	None	Mouth

Účinnost antiobezitik

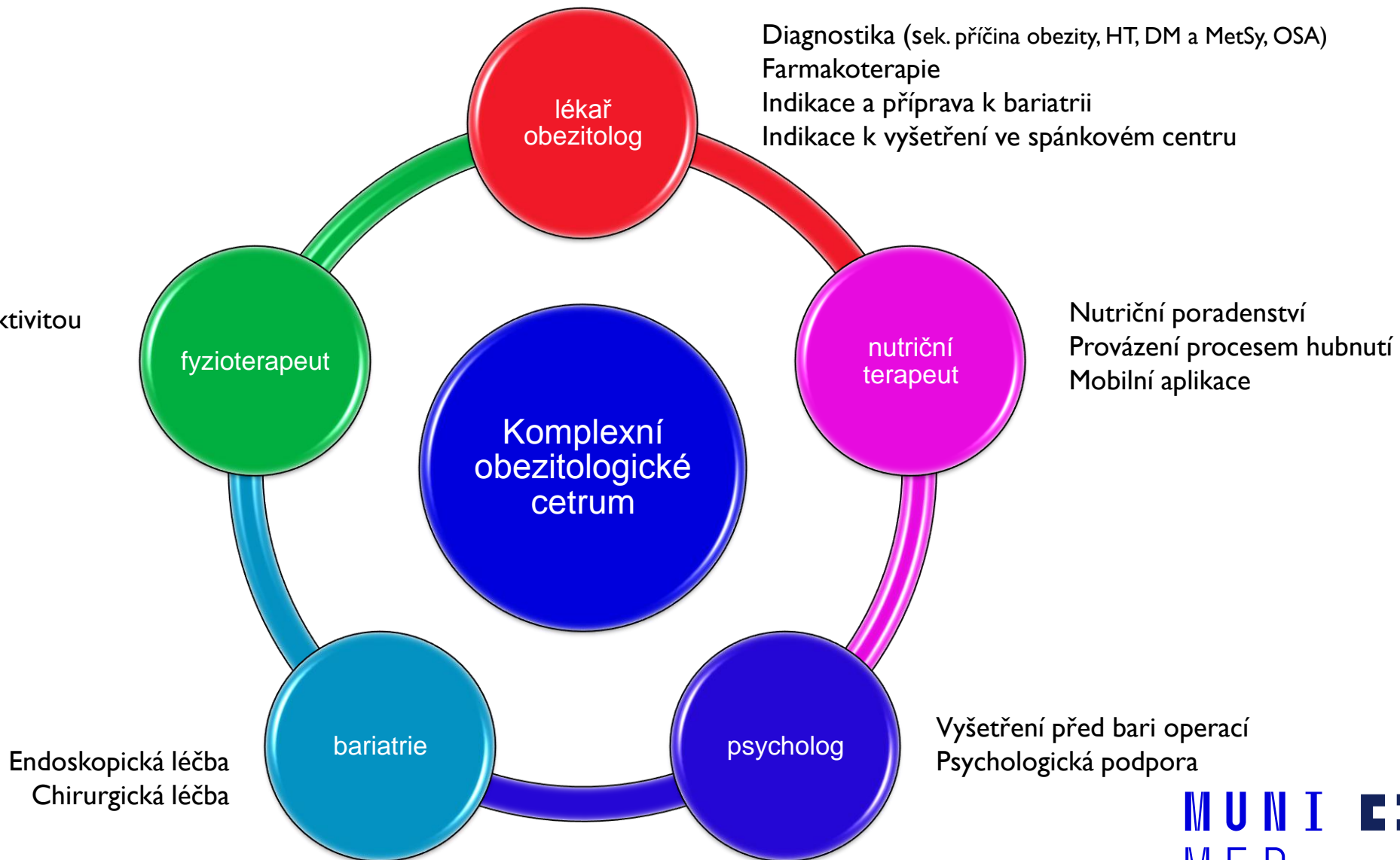


Výběr antiobezitik



Klinické charakteristiky a přidružená onemocnění	Antiobezitika pro dlouhodobou léčbu orlistat	naltrexon/bupropion	liraglutid 3 mg
Prediabetes	až 37% redukce rizika DM2 za 4 roky léčby	chybějí k dispozici data pro prevenci DM2	až 80% redukce rizika DM2 za 3 roky léčby
DM2			
Hypertenze		monitorovat TK a SF kontraindikované u NH	monitorovat SF
Kardiovaskulární onemocnění	koronární ateroskleróza srdeční arytmie srdeční selhání	monitorovat TK a SF monitorovat TK, SF, rytmus NYHA I-II chybějí data	monitorovat SF monitorovat SF a rytmus NYHA I-III NYHA IV
Porucha funkce ledvin	lehká (50-79 ml/min) středně těžká (30-49 ml/min) těžká (≤ 30 ml/min)	chybějí data v SPC; pozor na hyperoxalurii a oxalátovou nefropatii	max. 2 tablety/den zhodnotit eGFR; max. 2 tablety/den není doporučeno
Nefrolitiáza		kalciumoxalátové kameny	max. 2 tablety/den
Porucha funkce jater	lehká středně těžká těžká	chybějí data v SPC	nedostatečná data; snížit dávku kontraindikované kontraindikované kontraindikované
Deprese			nedostatečná data
Úzkost			
Psychotické chování		nedostatečná data	nedostatečná data
Záchvatové přejídání		nedostatečná data, potenciální benefit (ze studií s bupropionem); vyhnout se použití u anorexia nervosa a bulimie	nedostatečná data
Záchvatovitá onemocnění/epilepsie			onemocnění v předchozí anamnéze
Pankreatitida			monitorovat symptomy; kontraindikované, je-li pankreatitida v anamnéze/podezření/ziknutí

Co je naším cílem?



Děkuji za pozornost

